

FR2823065

Publication Title:

EAR TAG FOR MARKING ANIMALS WITH ORGANIC SUBSTANCE
SAMPLING SYSTEM

Abstract:

Abstract of FR 2823065

(A1) The invention concerns an ear tag for marking animals comprising a female portion consisting of a female head (6) optionally borne by or formed in a first wall (1), a male portion consisting of a male punch (6) optionally borne by or formed in a second wall (1), identifying means being borne by one at least of the female elements (head or wall) and by one at least of the male elements (punch or wall). The invention is characterised in that the male punch is configured in two separable parts, whereof one passes through the ear wall and is housed in the female head, and the other retains the organic substance and enables the punch to be extracted when it is in the female head.

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①⑪ N° de publication : **2 823 065**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **01 04570**

⑤① Int Cl⁷ : A 01 K 11/00, A 61 D 1/00, A 61 B 10/00

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ ETIQUETTE AURICULAIRE DE MARQUAGE DES ANIMAUX AVEC SYSTEME DE PRELEVEMENT DE MATIERE ORGANIQUE.

②② Date de dépôt : 04.04.01.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 11.10.02 Bulletin 02/41.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 13.08.04 Bulletin 04/33.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SOCIETE CHEVILLOT SA Société
anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : DESTOUMIEUX JEAN JACQUES et
TEYCHENE BRUNO.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : ROMAN MICHEL.

FR 2 823 065 - B1



ÉTIQUETTE AURICULAIRE DE MARQUAGE DES ANIMAUX AVEC SYSTÈME DE PRÉLÈVEMENT DE MATIÈRE ORGANIQUE.

Les étiquettes auriculaires également dénommées boucles comprennent généralement une paroi avec une tête femelle et une paroi avec un poinçon mâle, lesdites parois étant porteuses des indications d'identification.

5 Lors de la mise en place, au moyen d'une pince, le poinçon mâle perce l'oreille de l'animal et se loge dans la tête femelle où il est sécurisé, en sorte de ne pas pouvoir être séparé de la tête femelle. Sa rigidité nécessaire est assurée par le pointeau de la pince qui se loge dans le fût creux du poinçon. Ce poinçon est en

10 général fermé.

Généralement, les têtes femelles assurant la meilleure garantie d'inviolabilité de l'assemblage réalisé et donc l'inviolabilité du marquage réalisé sont des têtes fermées.

Les têtes fermées n'ont qu'un seul orifice, celui par lequel pénètre le

15 poinçon qui est sécurisé en position, de manière connue, par un épaulement radial, en arrière de son extrémité pointue, distale par rapport à l'étiquette dont il est une partie non distincte.

L'épaulement du poinçon se bloque dans la tête femelle munie de nervures, dents ou autre moyen qui n'empêchent pas la pénétration du poinçon, mais qui

20 empêchent son retrait.

Dans une forme particulièrement élaborée d'étiquette ou boucle auriculaire, la tête femelle fermée est réalisée en une matière synthétique, surmoulée sur la paroi et possédant une dureté shore telle qu'il soit difficile de la percer ou couper pour exercer une action sur l'extrémité du poinçon en sorte de

25 le faire sortir de la tête.

Actuellement, les étiquettes auriculaires les plus utilisées sont les boucles à tête fermée.

Il existe également sur le marché des étiquettes à tête ouverte, celles-ci présentant chacune un orifice de pénétration de la pointe avec épaulement du

30 poinçon dans un logement tubulaire débouchant, c'est-à-dire présentant un orifice à son extrémité libre.

L'utilisation pour le marquage des animaux des étiquettes ou boucles auriculaires est une pratique généralisée dans tous les pays d'élevage pour

assurer une traçabilité des animaux d'élevage destiné à la consommation humaine.

Ces marquages et les données relatives à l'animal sont généralement centralisés dans des banques de données par des systèmes informatiques et
5 accessibles pour mise à jour ou information par tous les intervenants : l'éleveur naisseur, l'éleveur engraisseur, les services vétérinaires, etc... jusqu'aux réseaux de distribution.

La recherche d'un maximum de sécurité dans l'identification de l'animal conduit à effectuer des prélèvements de matières organiques qui peuvent être
10 stockés en vue d'une analyse de l'ADN.

Le brevet WO 99 61882 cherche une solution dans ce sens et propose un dispositif et un procédé destinés à la prise d'échantillon de tissus organiques. Ce brevet décrit un réceptacle pour l'échantillon et un outil de prélèvement qui est un emporte-pièce qui se bloque dans le réceptacle avec la matière organique
15 prélevée.

Le réceptacle et l'emporte-pièce peuvent être associés à une étiquette auriculaire et présenter les mêmes marquages.

Bien que, dans ce brevet, il soit indiqué qu'il est possible de réaliser la prise de l'échantillon simultanément à la pose de l'étiquette auriculaire, aucune
20 précision technique n'est apportée dans ce sens et il n'est pas évident que cela soit possible par une même action.

En tout état de cause, l'outil de prélèvement devant être porté par le poinçon d'une branche de la pince de pose de l'étiquette et le réceptacle par l'autre branche de la pince, une telle possibilité n'est valable que pour des
25 étiquettes à tête ouverte pouvant être traversées par le porte poinçon de la pince et l'outil de prélèvement.

On sait que ce type d'étiquettes est peu sécuritaire et donc peu employé.

Le brevet DE 197 40 429 décrit un procédé et un dispositif voisin du précédent qui est également limité à l'emploi d'une étiquette à tête ouverte.

30 La présente invention vise à réaliser une étiquette auriculaire ou boucle de marquage des animaux avec système de prélèvement et de conservation de matière organique qui permette la pose de l'étiquette et le prélèvement par une

même opération, cette étiquette pouvant être du type à tête fermée ou indifféremment du type à tête ouverte.

Le prélèvement et le marquage par pose de la boucle s'effectuant simultanément, le risque de fausse affectation de prélèvement est écarté
 5 d'autant que selon l'invention, le poinçon mâle de fixation de la boucle dans la tête femelle participe directement au prélèvement.

À cet effet, l'étiquette auriculaire, selon l'invention de marquage des animaux, comprenant une partie femelle constituée par une tête femelle (6) éventuellement portée par ou formée dans une première paroi (1), une partie
 10 mâle constituée par un poinçon mâle (6) éventuellement porté par ou formé dans une seconde paroi (1), des moyens d'identification étant portés par l'un au moins des éléments femelles (tête ou paroi) et par l'un au moins des éléments mâles (fût ou paroi), le poinçon mâle, après passage à travers l'oreille se logeant de manière sécurisée dans la tête femelle, se caractérise essentiellement en ce que
 15 le poinçon mâle est conformé en deux parties séparables, dont une traverse la paroi auriculaire et se loge dans la tête femelle, et dont l'autre retient la matière organique et permet de l'extraire du poinçon lorsqu'il est dans la tête femelle.

Suivant une autre caractéristique de l'invention :

- l'étiquette auriculaire comprend une partie femelle avec une tête femelle et une
 20 partie mâle avec un poinçon mâle, lesdites parties étant porteuses des indications d'identification,
- le poinçon mâle se loge de manière sécurisée après passage à travers l'oreille dans la tête femelle,
- le poinçon mâle est percé d'un canal axial débouchant sur la paroi et en
 25 extrémité du poinçon,
- l'extrémité du poinçon est conformée en un emporte pièce,
- une tige pointeau amovible traverse le poinçon mâle par son canal,
- la tige amovible est dotée d'une pointe de perforation de la matière organique et d'un organe de maintien de la matière découpée par l'emporte pièce, et
 30 percée par sa pointe, en sorte que la découpe et le perçage s'effectuant pendant le trajet du poinçon mâle vers la tête femelle, après solidarisation de ceux-ci, la tige amovible peut être extraite du canal du poinçon mâle en entraînant la matière organique découpée.

Suivant encore une autre caractéristique de l'invention, l'extrémité du poinçon mâle est dotée d'un embout percé en son centre, ledit embout ayant une forme extérieure tronconique et présentant un orifice, axial au canal du poinçon, en creux tronconique, le bord circulaire 12 dudit embout obtenu par la jonction
 5 des deux troncs de cône, définissant une arête 12 formant emporte-pièce.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la pointe 15 de la tige pointeau amovible dans le canal du poinçon, présente une pointe 15 reliée à une portion retreinte 16, en arrière de ladite tête par un épaulement 17 orthogonal à l'axe de la tige.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, la pointe 15 de la tige pointeau lors de son enfoncement maximal dépasse l'arête 12 de l'embout emporte-pièce.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la tige pointeau, pénétrant dans le poinçon, est dotée à son extrémité opposée à sa pointe des moyens 14
 15 de fixation sur une des mâchoires de la pince de pose.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la paroi du tronc de cône interne de l'embout forme avec l'axe transversal un angle compris entre 40° et 60°, de préférence 45°.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la tige pointeau est dotée à
 20 sa partie supérieure d'une paroi (19) recevant des moyens d'identification correspondant à ceux que possèdent les parties mâle et femelle de l'étiquette.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'une au moins des parties mâle ou femelle présente une paroi (1), le moyen d'identification associé à ladite partie étant porté par ladite paroi.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, la tige pointeau est dotée à sa partie supérieure de moyen de liaison sécurisé ou non avec un réceptacle dans lequel se loge l'extrémité avec pointe de ladite tige et la matière organique prélevée.

La tige peut être logée en partie dans le réceptacle ou en totalité.

30 Selon une autre caractéristique de l'invention, le réceptacle dans lequel se loge au moins l'extrémité avec la pointe de la tige supporte un moyen d'identification.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens d'identification sont des moyens visuels. Ainsi ces moyens d'identifications pourront prendre la forme d'inscription sous forme de caractères alphabétiques, ou numériques ou bien encore de code barre. Les différentes inscriptions pourront être identiques
5 ou bien différentes mais alors corrélées.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'un au moins des moyens d'identifications est constitué par un transpondeur, comportant une identification électronique par exemple sous forme de numéro électronique, solidarisé à l'un des éléments des parties mâles ou femelles et/ou à la paroi (19) et/ou au
10 réceptacle.

Ce transpondeur sera par exemple noyé dans la masse de l'un des éléments des parties mâles ou femelles ou dans la masse de la paroi (19) ou dans la masse du réceptacle, mais le transpondeur pourra être solidarisé à l'élément correspondant par tout autre moyen connu par exemple par collage.

15 Ce transpondeur sera pourvu d'une mémoire du type ROM ou EPROM dans laquelle sera inscrit le numéro électronique et d'un circuit émetteur approprié. Les informations contenues dans la mémoire, en l'espèce le numéro et éventuellement d'autres informations utiles à l'application envisagées, sont lues à distance par un appareil de lecture approprié.

20 D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description ci-après, d'une forme de réalisation de l'invention donnée à titre d'exemple non limitatif, et illustrée par les dessins joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue des mâchoires ouvertes d'une pince de pose
25 d'étiquettes ou boucles auriculaires,
- la figure 2 est une vue de l'étiquette ou boucle avec poinçon mâle selon l'invention, et tige pointeau,
- les figures 3a à 3c représentent l'embout de la pointe du poinçon mâle,
- la figure 4 est une vue de la tige pointeau,
- 30 - la figure 5 est une vue de la tige pointeau suivant une autre forme de réalisation.

En figure 1 est représentée une vue partielle d'une pince de pose d'une étiquette auriculaire.

L'étiquette auriculaire également dénommée boucle est en deux parties :

- une partie dite mâle comprenant une première paroi 1 portant des indications d'identification de l'animal, et un poinçon 2 vertical dont la pointe 3 est dotée d'un épaulement 5,

- 5 - une partie femelle avec une seconde paroi 1 portant des indications identiques à la paroi de la partie mâle et une tête creuse 6 qui peut être indifféremment ouverte ou fermée.

Dans la figure 1, la tête femelle est placée dans un logement de la mâchoire, et la partie mâle est fixée à l'autre mâchoire de la pince.

- 10 La tête femelle comprend des moyens connus de blocage du poinçon de la partie mâle.

Selon l'invention, le poinçon mâle 2 est conformé en deux parties, l'une dans l'autre, séparables, dont une traverse la paroi auriculaire et se loge dans la tête femelle 6 pour solidariser les deux composantes de la boucle, et dont l'autre, entraînée par la première, passe également au travers de la paroi auriculaire et retient de la matière organique.

- 15 Par séparation des deux parties du poinçon qui s'effectue lorsque celui-ci est dans la tête femelle de la boucle, la matière organique est retirée et peut être ensuite stockée pour analyse, et par exemple détermination de l'ADN de l'animal concerné.

Avantageusement, une des deux parties du poinçon fonctionne comme un emporte-pièce qui découpe une portion du matériau organique, et l'autre retient ladite portion et permet de l'extraire.

- 25 De préférence, la partie constituant emporte-pièce est celle qui est logée dans la tête femelle de manière sécurisée connue.

Comme représentés aux dessins, une des deux parties du poinçon est constituée par le fût cylindro-conique 2 qui est percé d'un canal axial, lequel débouche sur l'étiquette 1 à une extrémité et au bout de la pointe 3, l'autre partie est constituée par une tige pointeau représentée plus en détail aux figures 4 et 5.

- 30 L'épaulement 5 de la pointe 3 permet de sécuriser le poinçon mâle dans la tête femelle 6 de toute manière connue.

L'extrémité de la pointe 3 du poinçon mâle est dotée d'un embout 7 (fig. 2) qui est surmoulé.

De préférence, cet embout est métallique.

Les figures 3A, 3B, 3C représentent l'embout 7 qui présente une collerette 8 noyée dans le matériau du poinçon, et une extrémité extérieure 9 tronconique.

L'embout est percé d'un canal central 10 qui prolonge axialement le canal interne du poinçon.

L'embout présente un orifice 11 en creux tronconique.

Les parois 9 et 11 tronconiques sont orientées en sens inverse et définissent une arête 12 circulaire ou bord circulaire formant emporte pièce.

La tige pointeau 13 est constituée d'un fût métallique dont une extrémité dite supérieure présente des moyens 14 en eux-mêmes connus de montage dans la mâchoire concernée de la pince et dont l'autre extrémité présente une pointe 15.

Entre les organes 14 et la pointe 15, le fût de la tige pointeau est logé dans le canal axial du poinçon 2, les organes 14 dépassant de la paroi 1 et la pointe 15 faisant saillie hors de l'embout 7 ou venant au niveau de l'arête 12 de celui-ci.

De préférence, le fût de la tige pointeau présente, à l'arrière de la pointe 15, une partie retreinte 16 de plus faible diamètre que la pointe et la position supérieure du fût.

Un épaulement 17 à l'arrière de la pointe retient la matière organique à travers laquelle passe la pointe 15.

La pointe 15 étant de diamètre légèrement inférieur à celui du canal axial du poinçon 2 et de son embout, la matière se loge lors du retrait de la tige pointeau autour de la partie retreinte 16 dans le canal axial.

La tige pointeau est dotée, à la partie supérieure de son fût, d'une portion conique 18 qui limite sa pénétration dans le canal, en sorte que lors de la mise en place de l'étiquette, la pointe 15 dépasse d'une petite valeur l'arête 12 de l'embout et que son épaulement 17 puisse s'engager dans la matière organique.

En fonctionnement, lorsque le poinçon vient au contact de la paroi auriculaire, l'arête de l'embout découpe celle-ci tandis que la pointe la transperce et la fixe sur l'épaulement.

Après pénétration du poinçon mâle dans la tête femelle et enlèvement de la pince, l'utilisateur retire la tige pointeau du canal et peut stocker celle-ci avec la matière organique.

Ce stockage peut être effectué dans un réceptacle tubulaire, avec ou sans matériau interne de conservation, de diamètre correspondant à celui de la partie supérieure du fût 13, ce qui permet un blocage par coincement.

5 Tout autre mode et moyen de sécurisation du réceptacle sur le fût pourra être utilisé, par exemple un vissage avec pas de vis sur le fût et dans le conteneur.

En figure 5 est représenté une forme de réalisation de la tige pointeau qui est dotée, entre le fût 13 et les organes 14 de fixation à la mâchoire de la pince, d'une paroi 19 qui porte les mêmes mentions d'identification que l'étiquette
10 auriculaire ou des identifications corrélées.

Il va de soi que la présente invention peut recevoir tous aménagements et variantes du domaine des équivalents techniques, sans pour autant sortir du cadre de la présente invention telle que définie dans les revendications ci-jointes.

REVENDEICATIONS

1/ Étiquette auriculaire de marquage des animaux comprenant une partie femelle constituée par une tête femelle (6) portée par ou formée dans une première paroi (1), une partie mâle constituée par un poinçon mâle (2) porté par ou formé dans une seconde paroi (1), des moyens d'identification étant portés par l'un au moins des éléments femelles et par l'un au moins des éléments mâles, caractérisée en ce que le poinçon mâle est conformé en deux parties séparables, dont une se bloque dans la tête femelle, et dont l'autre est un organe de prélèvement de matière organique mobile dans le canal de la précédente et se retire à travers la paroi 1 de la partie mâle après fixation de l'étiquette sur l'oreille de l'animal.

2/ Étiquette auriculaire de marquage des animaux selon la revendication 1 comprenant une partie avec une tête femelle et une partie avec un poinçon mâle, lesdites parties étant porteuses des moyens d'identification, le poinçon mâle se logeant de manière sécurisée, après passage à travers l'oreille dans la tête femelle caractérisée en ce que :

- le poinçon mâle (2) est percé d'un canal axial débouchant sur la paroi (1) et en extrémité (3) du poinçon,
- l'extrémité (3) du poinçon est conformée en un emporte pièce,
- une tige pointeau (13) amovible traverse le poinçon mâle (2) par son canal,
- la tige amovible est dotée d'une pointe (15) de perforation de la matière organique et d'un organe (5) de maintien de la matière découpée par l'emporte pièce, et percée par sa pointe, en sorte que la découpe et le perçage s'effectuant pendant le trajet du poinçon mâle vers la tête femelle, après solidarisation de ceux-ci, la tige amovible peut être extraite du canal du poinçon mâle en entraînant la matière organique découpée.

3/ Étiquette auriculaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'extrémité du poinçon mâle est dotée d'un embout (7) percé en son centre, ledit embout ayant une forme extérieure tronconique et présentant un orifice (10), axial au canal du poinçon, en creux tronconique, le bord circulaire (12) dudit embout obtenu par la jonction des deux troncs de cône définissant une arête (12) formant emporte pièce.

4/ Étiquette auriculaire selon la revendication 1 et la revendication 2, caractérisée en ce que la tige pointeau amovible dans le canal du poinçon présente une pointe (15) reliée à une portion retreinte (16), en arrière de ladite tête par un épaulement (17) orthogonal à l'axe de la tige.

5/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 et 4, caractérisée en ce que la pointe (15) de la tige pointeau lors de son enfoncement maximal dépasse l'arête (12) de l'embout emporte-pièce.

6/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications 2, 3, 4, 5, caractérisée en ce que la tige pointeau pénétrant dans le poinçon est dotée à son extrémité opposée à sa pointe, des moyens (14) de fixation sur une des mâchoires de la pince de pose.

7/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la paroi du tronc de cône interne de l'embout forme avec l'axe transversal un angle compris entre 40° et 60° et de préférence de 45°.

8/ Étiquette auriculaire selon la revendication 1 et l'une quelconques des revendications précédentes, caractérisée en ce que la tige pointeau est dotée à sa partie supérieure d'une paroi (19) recevant des moyens d'identification correspondant à ceux que possèdent les parties mâle et femelle de l'étiquette.

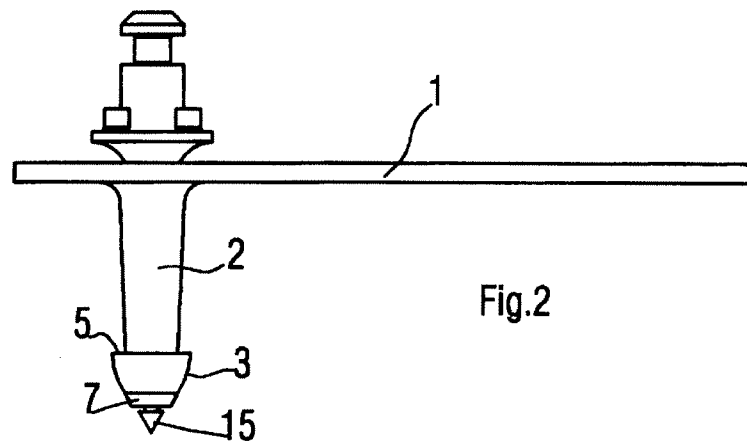
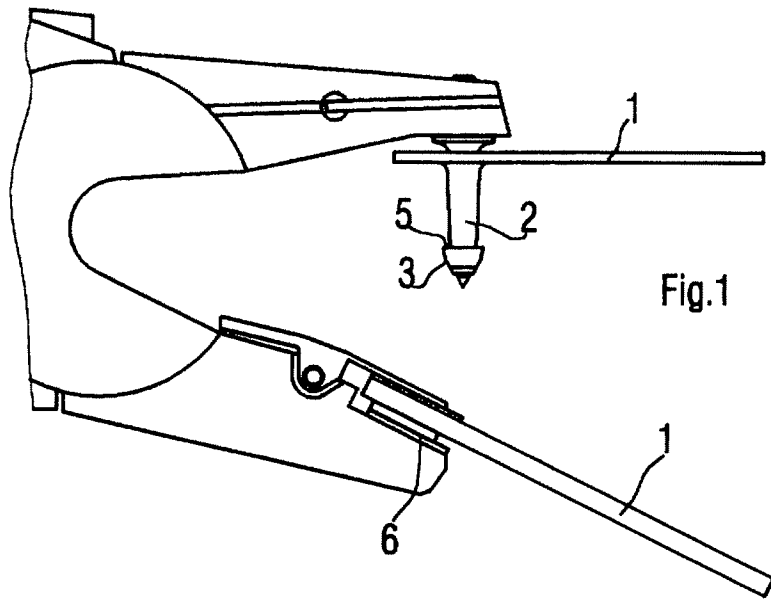
9/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'une au moins des parties mâle ou femelle présente une paroi (1), le moyen d'identification associé à ladite partie étant porté par ladite paroi.

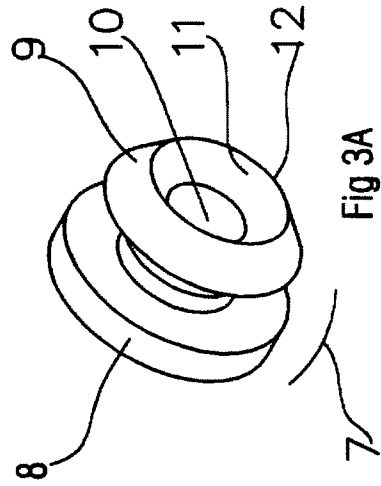
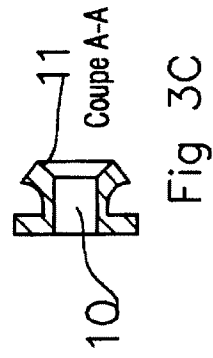
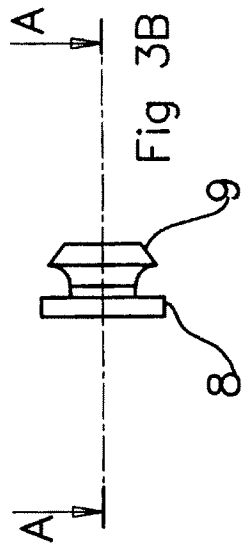
10/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la tige pointeau est dotée à sa partie supérieure de moyen de liaison sécurisé ou non avec un réceptacle dans lequel se loge au moins l'extrémité avec pointe de ladite tige et la matière organique prélevée.

11/ Étiquette auriculaire selon la revendication 10, caractérisée en ce que le réceptacle dans lequel se loge au moins l'extrémité avec la pointe de la tige est doté d'un moyen d'identification.

12/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens d'identification sont des moyens visuels.

13/ Étiquette auriculaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'un au moins des moyens d'identifications est constitué par un transpondeur, avec numéro électronique, solidarisé à l'un des éléments des parties mâle ou femelle et/ou à la paroi (19) et/ou au réceptacle.





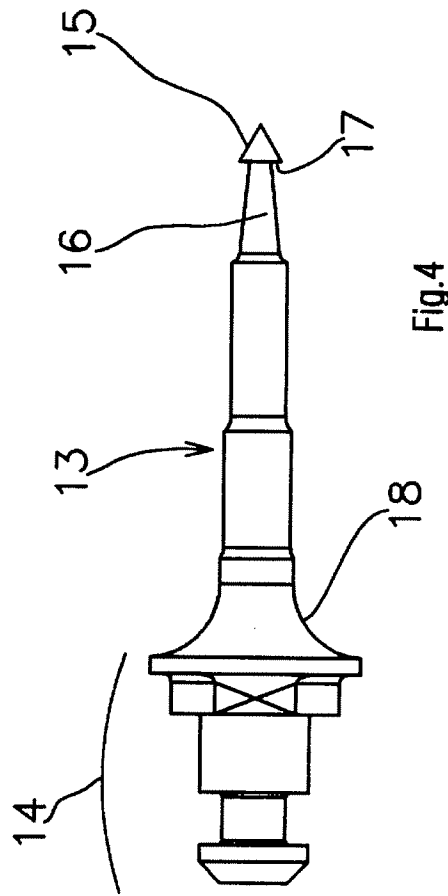
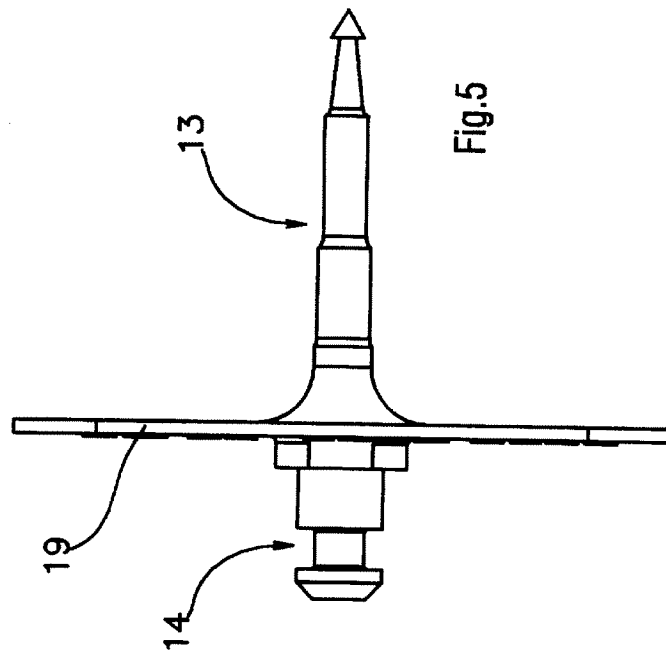


Fig. 4



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

Après l'accomplissement de la procédure prévue par les textes rappelés ci-dessus, le brevet est délivré. L'Institut National de la Propriété Industrielle n'est pas habilité, sauf dans le cas d'absence **manifeste** de nouveauté, à en refuser la délivrance. La validité d'un brevet relève exclusivement de l'appréciation des tribunaux.

L'I.N.P.I. doit toutefois annexer à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention. Ce rapport porte sur les revendications figurant au brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

- ☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.
- ☐ Le demandeur a maintenu les revendications.
- ☒ Le demandeur a modifié les revendications.
- ☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.
- ☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.
- ☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

- ☒ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.
- ☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.
- ☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.
- ☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

N° d'enregistrement national : 01 04570

N° de publication :

1.ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION	
Référence des documents (avec indication, le cas échéant, des parties pertinentes)	Revendications du brevet concernées
EP 1 060 662 A (PRAGMATIC NETWORK CREATIONS ETS.) 20 décembre 2000 (2000-12-20) * le document en entier *	1, 12, 13
WO 99 61882 A (AGROBIOGEN GMBH) 2 décembre 1999 (1999-12-02) * figures 2, 3 *	1
2.ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL	
DE 197 40 429 A (GENOM ANALYTIK GMBH) 25 mars 1999 (1999-03-25)	
3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES	
Référence des documents (avec indication, le cas échéant, des parties pertinentes)	Revendications du brevet concernées
NEANT	